

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

REC'D 22 AUG 2005

WIPO PCT PCT

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

## SCHRIFTLICHER BESCHIED DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220

**WEITERES VORGEHEN**  
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/051072

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
10.03.2005

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
24.03.2004

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
G06F1/00

Anmelder  
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

### 1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☒ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☒ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 (a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

### 2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

### 3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen  
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Harms, C

Tel. +49 89 2399-7476



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER  
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/051072

---

**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials
    - ☐ Sequenzprotokoll
    - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
  - b. Form des Materials
    - ☐ in schriftlicher Form
    - ☐ in computerlesbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung
    - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
    - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
    - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER  
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/051072

**Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

- ☐ die gesamte internationale Anmeldung,
- ☒ Ansprüche Nr. 5-19

**Begründung:**

- ☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr.     beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):
- ☐ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr.     sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):
- ☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.
- ☒ für die gesamte Anmeldung oder für die obengenannten Ansprüche Nr. 5-19 wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.
- ☐ Das Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll entspricht nicht dem in Anhang C zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard, weil
  - die schriftliche Form     ☐ nicht eingereicht wurde.
  - ☐ nicht dem Standard entspricht.
  - die computerlesbare Form     ☐ nicht eingereicht wurde.
  - ☐ nicht dem Standard entspricht.
- ☐ Die Tabellen zum Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll, sofern sie nur in computerlesbarer Form vorliegen, entsprechen nicht den in Anhang C-bis zu den Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen technischen Anforderungen.
- ☐ Siehe Beiblatt für weitere Angaben.

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER  
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/051072

---

**Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung**

---

1. ☒ Auf die Aufforderung zur Zahlung zusätzlicher Gebühren (Formblatt PCT/ISA/206) hat der Anmelder:
- ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
  - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
  - ☒ keine zusätzlichen Gebühren entrichtet.
2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat beschlossen, den Anmelder nicht zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Meinung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung gemäß Regel 13.1, 13.2 und 13.3
- ☐ erfüllt ist.
  - ☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:  
**siehe Beiblatt**
4. Daher ist der Bescheid für die folgenden Teile der internationalen Anmeldung erstellt worden:
- ☐ alle Teile
  - ☒ die Teile, die sich auf die Ansprüche mit folgenden Nummern beziehen: 1-4

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Neuheit                   | Ja: Ansprüche 2-4<br>Nein: Ansprüche 1 |
| Erfinderische Tätigkeit   | Ja: Ansprüche<br>Nein: Ansprüche 2-4   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit | Ja: Ansprüche: 1-4<br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt IV**

Die internationale Anmeldung enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, die nicht durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden sind (Regel 13.1 PCT), nämlich:

1. Ansprüche 1-4
2. Anspruch 5
3. Ansprüche 6-8
4. Anspruch 9
5. Anspruch 10
6. Anspruch 11
7. Ansprüche 12-14
8. Anspruch 15
9. Anspruch 16
10. Anspruch 17
11. Ansprüche 18, 19

Die Gründe dafür sind die folgenden.

Der unabhängige Anspruch 1 definiert den folgenden, wohlbekannten integrierten Schaltkreis mit zentraler Verarbeitungseinheit, Cachespeicher und Verschlüsselungseinheit (die Referenzen in Klammern beziehen sich auf das Dokument D1 = US 5943421):

Integrierter Schaltkreis (siehe D1 Zusammenfassung und Spalte 1 Zeile 10-25) mit Funktionsmodulen (siehe D1 Spalte 4 Zeile 23 - Spalte 6 Zeile 63 und Fig. 1 und 2), wobei die Funktionsmodule eine zentrale Verarbeitungseinheit, mittels welcher Daten verarbeitbar und Programme ausführbar sind (siehe "central processing unit" und "execution unit 204" in D1 Spalte 4 Zeile 23 - Spalte 6 Zeile 63 und Fig. 1 und 2), und einen Cachespeicher (siehe "cache memory 202" in D1 Fig. 2 und Spalte 3 Zeile 35-45) umfassen, dadurch gekennzeichnet,  
dass die Funktionsmodule eine Verschlüsselungseinheit umfassen, mittels welcher Daten verschlüsselbar und entschlüsselbar sind (siehe D1 Fig. 1-6 und Spalte 3 Zeile 25-23)

**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/051072

Die erste, dritte, achte, neunte, zehnte und elfte Gruppe von Ansprüchen richten sich auf unterschiedliche sicherheitstechnische Probleme. Die Gruppen betreffen den Schutz von

- unterschiedlichen Objekten (erste Gruppe: kryptographische Schlüssel; dritte Gruppe: Betriebsparameter des integrierten Schaltkreises; achte Gruppe: Speicherinhalt des angeschlossenen zweiten Speichers; neunte Gruppe: Spannungsversorgung des angeschlossenen zweiten Speichers; zehnte Gruppe: Programmcode im nichtflüchtigen dritten Speicher; elfte Gruppe: Sicherheitssensorik)
- gegen unterschiedliche Bedrohungen (erste Gruppe: Erraten des kryptographischen Schlüssels; dritte Gruppe: Überschreiten der maximalen/minimalen Grenzwerte; achte Gruppe: unberechtigtes Auslesen des zweiten Speichers; neunte Gruppe: Unterbrechung der Spannungsversorgung des zweiten Speichers; zehnte Gruppe: unberechtigtes Auslesen des dritten Speichers; elfte Gruppe: Unterbrechung der Energieversorgung der Sicherheitssensorik):
- durch unterschiedliche Schutzmassnahmen (erste Gruppe: Erzeugung der kryptographischen Schlüssel mittels eines Zufallsgenerators; dritte Gruppe: Überwachung durch eine Sicherheitssensorik; achte Gruppe: Verschlüsselung des RAM-Speichers; neunte Gruppe: separate Spannungsversorgung durch eine eigene Batterie; zehnte Gruppe: Verschlüsselung des nichtflüchtigen Speichers; elfte Gruppe: separate Spannungsversorgung durch eine eigene Batterie).

Die zweite, vierte, fünfte, sechste und siebte Gruppe von Ansprüchen beziehen sich nicht auf sicherheitstechnische Probleme.

Die zweite und sechste Gruppe von Ansprüchen richtet sich auf

- weitere unterschiedliche Verwendungen (zweite Gruppe: Taktung des integrierten Schaltkreises; sechste Gruppe: Regelung der Betriebsspannung des integrierten Schaltkreises)
- von weiteren unterschiedlichen Funktionsmodulen des integrierten Schaltkreises (zweite Gruppe: Real-Time-Clock; sechste Gruppe: Spannungsregler)

Die vierte, fünfte und siebte Gruppe von Ansprüchen richten sich auf unterschiedliche physikalische Aspekte des integrierten Schaltkreises.

Die unterschiedlichen Gegenstände der einzelnen Gruppen von Erfindungen leisten daher

a-priori keinen Beitrag zur Lösung eines einzelnen gemeinsamen technischen Problems oder voneinander abhängigen Problemen. Zwischen den genannten Gruppen von Erfindungen besteht daher kein technischer Zusammenhang, der in einem oder mehreren gleichen oder entsprechenden besonderen technischen Merkmalen zum Ausdruck kommt. Die einzelnen Gruppen von Erfindungen sind daher nicht durch ein einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden; Regel 13.1 PCT bzw. Regel 30 EPÜ.

**Zu Punkt V**

**1 Einwände unter den Artikeln 33(2) und (3) PCT**

1.1 Der Gegenstand des unanhängigen Anspruchs 1 ist nicht neu; siehe Punkt IV oben.

1.2 Die abhängigen Ansprüche 2-4 richten sich auf die Generierung der kryptographischen Schlüssel mittels eines Zufallsgenerators auf dem integrierten Schaltkreis. Diese ist aus US 5473692 bekannt; siehe Fig. 5, Spalte 3 Zeile 29-31 und Spalte 6 Zeile 37-61. Der Fachmann wird - ausgehend von US 5943421 A - die kryptographischen Schlüssel unter Zuhilfenahme eines Zufallsgenerators erzeugen, weil zufällig erzeugte Schlüssel schwieriger zu erraten sind.

Die abhängigen Ansprüche 2-4 sind folglich nicht erfinderisch.

**2 Weitere Einwände**

2.1 Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten US 5943421 A und US 5473692 A offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

2.2 Der unabhängige Anspruch 1 ist nicht in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3 b) PCT abgefaßt. Im vorliegenden Fall erscheint die Zweiteilung jedoch zweckmäßig. Folglich gehören die in Verbindung miteinander aus dem Stand der Technik bekannten Merkmale in den Oberbegriff (Regel 6.3 b) i) PCT) und die übrigen Merkmale in den kennzeichnenden Teil (Regel 6.3 b) ii) PCT).